# Informativo da D Mat

31

Edição 03, 2010 Março 2010


## RECEBIMENTO DE ÓLEOS LUBRIFICANTES, GRAXAS E FLUIDOS

A Diretoria de Material disponibilizou em seu sítio na Internet um modelo de edital para aquisição de óleos lubrificantes, graxas e fluidos. Orienta às OM encarregadas da aquisição destes produtos que exijam:

1. Somente produtos que tenham registro na Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

2. Somente produtos que não constem no Boletim de Qualidade de Lubrificantes daquele órgão como não conforme.

3. Sempre realizar testes com amostras de cada um dos lotes dos produtos recebidos em um laboratório químico acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (INMETRO). Por intermédio da sua ouvidoria (0800 285-1818) ou consultando a pagina eletrônica do Instituto na internet (www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/) é possível obter a relação dos laboratórios acreditados pelo órgão. Abaixo constam 2 laboratórios que realizam o teste com amostras de óleos lubrificantes:

- Registro CRL 0086, laboratório: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI - Laboratório de Ensaio em Lubrificantes, Tintas e Vernizes, tel (14) 3269 - 3966, Lençóis Paulista - SP.

- Registro CRL 00127, laboratório: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI - Laboratório de Ensaio de Óleos Lubrificantes e Combustíveis, tel (11) 2066 - 1988 r 227, São Paulo - Capital.

4. Os custos com transporte, ensaios, testes e demais provas, com vistas à obtenção de laudo que ateste a conformidade e especificações técnicas dos produtos ofertados, deverão correr às expensas da empresa fornecedora ou seu representante legal.

5. Somente serão aceitos os produtos que tiverem a aprovação nos exames laboratoriais. Se for constatada uma não conformidade, a empresa fornecedora será instada a solucionar o problema e estará sujeita à aplicação de eventuais sanções previstas no instrumento convocatório e na legislação em vigor.

## ENTREGA DE CÓPIA DE CONTRATO

A Diretoria de Material solicita aos Órgãos Provedores, quando da entrega de viaturas adquiridas pelo COLOG, ou com recursos descentralizados, que entreguem juntamente com as viaturas, cópia do contrato de aquisição, para que as OM possam ter conhecimento do seu conteúdo, no que tange, principalmente, aos prazos para revisões e garantias acordadas.

**DESTAQUES NESTA EDIÇÃO**


**1 Recebimento de óleos lubrificantes, graxas e fluidos**

**2 Entrega de cópia de contrato**

**3 Emplacamento de viaturas oficiais**

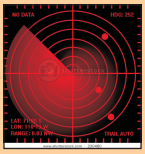
**4 Recomendações básicas aos usuários de viaturas UNIMOG**

**5 Como fazer a manutenção correta de seu filtro combustível**

**6 Filtro de combustível separador de água**

**7 Acionamento da garantia**

**8 Utilização dos recursos da manutenção de 1º escalão**



## RADAR

## EMPLACAMENTO DE VIATURAS OFICIAIS

A Diretoria de Material recomenda que, por ocasião do emplacamento de viaturas, seja observado o constante do Art 1º da Resolução nº 231, de 15 março de 2007-COTRAN, que estabelece que as placas dianteira e traseira deverão conter, gravados em tarjetas removíveis a elas afixadas, a sigla identificadora da Unidade da Federação e o nome do município do registro do veículo, exceção feita às placas dos veículos oficiais de representação, aos pertencentes às missões diplomáticas, às repartições consulares, aos organismos internacionais, aos funcionários estrangeiros administrativos de carreira e aos peritos estrangeiros de cooperação internacional.

A referida resolução pode ser encontrada na página da Diretoria na internet: (www.dmat.eb.mil.br).

## RECOMENDAÇÕES BÁSICAS AOS USUÁRIOS DE VIATURAS UNIMOG

A Diretoria de Material recomenda às OM usuárias das viaturas UNIMOG que sigam as especificações e procedimentos de operação e manutenção que se encontram no Manual de Manutenção do Veículo.

a. Medidas a serem adotadas antes e depois de cada operação da viatura

- Verificação do nível de óleo lubrificante no motor.
- Verificação do nível da água do sistema de arrefecimento.
- Verificação do nível de óleo do sistema hidráulico.
- Inspeção visual da existência de vazamentos nos conjuntos motor, radiador, diferenciais, câmbio e caixa de transferência, sistema pneumático e tanque de combustível.
- Drenagem no filtro separador de água do combustível.
- Lubrificação com graxa nos pontos indicados no manual de manutenção.
- Aferição da pressão de ar nos pneus.
- Verificação do sistema elétrico (faróis, sinalizadores, indicadores e painéis,etc).

b. Verificações (acompanhamento) durante o uso do veículo

- Observar a ocorrência de ruídos incomuns ao funcionamento do veículo (quando em funcionamento).
- Observar o comportamento do sistema de direção, particularmente quanto ao alinhamento.
- Obedecer à ordem de “rotação x velocidade” estabelecida no Manual de Operação da Viatura para as trocas de marcha.
- Não exceder a velocidade de 85 km/h em estradas convencionais e 60, em off-road.
- Utilizar as opções de bloqueio e/ou redução somente em condições adversas para superação de obstáculos ou terrenos frágeis.

c. Verificações/ações semanais

- Pelo menos três vezes por semana, funcionar o motor do veículo por, no mínimo, 20 minutos.
- Com o veículo em funcionamento, movimentar o volante da direção ao limite esquerdo e depois ao limite direito e retornar a posição de descanso.
- Observar a carga do sistema pneumático, incluindo acionamento de freios.

d. No caso da viatura permanecer fora de operação por mais de uma semana

- Aumentar a calibragem dos pneus em 5 libras.
- Deixar o tanque de combustível cheio, observando a realização da vedação hermética do bocal e respiros.
- Desligar os dois cabos (+ e -) conectados ao “set” de baterias.
- Drenar todo o ar do sistema de freio, visando evitar problemas pela condensação de ar nas tubulações e válvulas do sistema.

# COMO FAZER A MANUTENÇÃO CORRETA DE SEU FILTRO DE COMBUSTÍVEL

A retirada da água do combustível é fundamental para a "saúde" do motor, principalmente hoje, com a evolução dos motores diesel, onde cada vez mais se aplicam monitoramentos eletrônicos e bombas de injeção que requerem um combustível dentro de padrões rígidos de limpeza e ausência de água.

Para que seu filtro do combustível funcione adequadamente e tenha uma vida útil estendida, confira as dicas para manutenção e troca do elemento.

A drenagem da água deve ser realizada semanalmente, obedecendo a seguinte rotina:

1) Verificar visualmente a presença de água no copo transparente.
2) Abrir o respiro no cabeçote.
3) Abrir o dreno e retirar toda a água do copo.
4) Fechar o dreno e o respiro.
5) Preencher, caso necessário, o filtro com combustível.
6) Colocar o motor em funcionamento.

A troca do filtro combustível deve ser realizada anualmente ou conforme quilometragem prevista no manual da viatura (o que acontecer primeiro), da maneira como se segue:

1) Drenar o copo, conforme procedimento descrito anteriormente.
2) Remover o copo e o filtro do cabeçote.
3) Remover o copo e limpar o assento do o'ring.
4) Colocar novo o'ring lubrificado com óleo limpo (acompanha todo filtro novo).
5) Apertar manualmente o copo no filtro.
6) Encher o filtro com óleo diesel limpo.
7) Lubrificar a guarnição do filtro com óleo limpo.
8) Montar o filtro com o seu copo no cabeçote, rosqueando de ½ a ¾ de volta após o encosto.

9) Acionar o motor e verificar possíveis vazamentos e/ou entrada de ar.

**Importante**: Não utilizar ferramentas para montagem do filtro. Na desmontagem pode-se utilizar a chave apropriada para retirada do copo ou uma cinta de couro.

# DICAS PARA A ESCOLHA DOS FILTROS

Deve-se sempre aplicar o filtro especificado originalmente pela montadora. Vazão e micronagem são os fatores mais importantes num filtro.

Os Filtros do Combustível Separador de Água fazem parte hoje de todos os veículos e equipamentos que se utilizam do diesel como combustível. Estes filtros são fabricados com o papel aquabloc repelente à água e estão dentro dos padrões e normas internacionais. Vantagens da aplicação do copo transparente dos filtros Racor:

1) Os copos transparentes são de Nylon, injetados sobre pressão e altamente resistentes. A água acumulada no copo não provoca oxidação, como ocorre normalmente nos filtros com carcaça metálica fechada.

2) Existe a possibilidade de controle visual do abastecimento feito na bomba de combustível.

3) O copo transparente possibilita a rápida visualização da água acumulada pela separação.

4) Água acumulada em abundância, e não drenada (ocorrência típica em filtros com carcaça metálica fechada que não permite a visualização), reduz a vida do elemento, ocasiona perda de potência e, até mesmo,"calço hidráulico" no motor em casos extremos.

5) Água facilmente drenada sem perda de combustível.

6) O copo transparente não necessita, obrigatoriamente, da presença de sensor elétrico de água, pois é possível visualizar a separação de água no próprio copo.

7) Em todos os tipos de filtros de combustível separador de água existem kits de reposição, tais como drenos, copos, manípulos, esferas, etc.

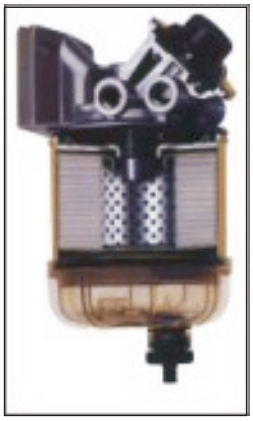
# FILTROS DE COMBUSTÍVEL SEPARADOR DE ÁGUA

A Diretoria de Material realizou um estudo de eficiência técnica sobre os filtros de combustível separador de água, em razão dos efeitos nocivos causados por impurezas no combustível às peças e conjuntos do motor das viaturas a diesel do Exército Brasileiro.

Das inúmeras intercorrências advindas do uso de combustível inadequado destacam-se os desgastes prematuros em vários componentes dos veículos, como nas paredes internas do tanque de combustível, filtros primário e secundário, bomba injetora, dutos de óleo diesel, bicos injetores, camisas dos cilindros, anéis do pistão, pistão e válvulas de admissão. Além disso, o óleo lubrificante do motor pode ser contaminado, prejudicando a lubrificação da biela, virabrequim e tuchos. Em conseqüência, o motor inteiro fica desregulado, perde potência, aumentando o consumo e os gastos com manutenção.

O filtro separador de água, além de reter a água presente no óleo diesel, também retém impurezas contidas no combustível. No entanto, há problemas que não são solucionados por intermédio do seu uso, como por exemplo, o índice de acidez do combustível. É fundamental, também, que o sistema de alimentação do veículo esteja limpo, de modo a evitar a contaminação do diesel antes de sua chegada ao motor.

Como dito anteriormente os filtros são fabricados com o papel aquabloc repelente à água e estão dentro dos padrões e normas internacionais. Portanto esta Diretoria recomenda a sua aquisição e instalação nas viaturas que não possuem um sistema de drenagem de água.



O custo de instalação do kit completo, composto de suporte, parafusos, tubulações, conexões, copo e elemento filtrante, é de aproximadamente R$ 745,30.

É importante ressaltar que o componente é apenas um pré-filtro e não dispensa o uso do tradicional filtro de combustível. Sugere-se que seja realizada a licitação dos referidos produtos, tomando como referência os filtros da marca Racor, Bosch, Fram e Mann.

## ACIONAMENTO DE GARANTIA

A Diretoria de Material enfatiza às organizações militares que receberam viaturas novas e que necessitem acionar a garantia, que entrem em contato com este OAS, por meio dos telefones (61) 3415-5341 ou 3415-6323, para o acionamento do fabricante.

## UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DA MANUTENÇÃO DE 1º ESCALÃO

Tendo em vista uma melhor qualidade no emprego dos créditos sob gestão desta Diretoria, é solicitado aos Ordenadores de Despesas que observem, rigorosamente, **os prazos previstos nas notas de crédito para emprego dos recursos descentralizados para Manutenção de 1º Escalão.**

**Diretoria de Material**
QGEx - SMU - Bloco C
70630-901
Brasília-DF
Tel: (61) 3415-5698
Fax: (61) 3415-4159
E-mail: dmat_sep@yahoo.com.br
Portal na Internet: www.dmat.eb.mil.br

**Informativo da D Mat**
Veículo de Informações Técnicas
Redação/ Produção: Cel Selmo e 1ºTen Wellington
Tiragem: 1.000 exemplares
Distribuição: gratuita
Circulação: nacional

## INTRANET/DMAT

- Biblioteca
- Aditamentos
- Informativos
- Calendário 2009
- Organograma
- Missão
- Agenda Dir
- Diretório
- Licitações

http:\\intranet.dmat.eb.mil.br